LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES DANS UNE ÉCONOMIE AXÉE SUR LE SAVOIR

RAPPORT SOMMAIRE DE LA CONFÉRENCE

LES 22 ET 23 JUIN 1999
MONCTON (NOUVEAU-BRUNSWICK)

PARRAINÉE PAR :

Policy Research Secretariat
Secrétariat de la recherche sur les politiques

Atlantic Canada Opportunities Agency
Agence de promotion économique du Canada atlantique

APEC
atlantic provinces economic council

DRHC HRDC

LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES DANS UNE ÉCONOMIE AXÉE SUR LE SAVOIR

RAPPORT SOMMAIRE DE LA CONFÉRENCE

LES 22 ET 23 JUIN 1999
MONCTON (NOUVEAU-BRUNSWICK)

TABLE DES MATIÈRES

RECONNAISSANCES i

INTRODUCTION ii

RÉSUMÉ iii

1. RAPPORTS PRÉSENTÉS EN PLÉNIÈRE 1

   1.1 Perspectives internationales sur le perfectionnement dans l'économie du savoir 1
   1.2 Orientations et évolution aux États-Unis 2
   1.3 Perspectives nationales (Canada) 4
   1.4 Orientations et évolution dans la région de l'Atlantique 6

2. RAPPORTS SUR LES PRINCIPALES ALLOCUTIONS 8

   2.1 Avrim Lazar 8
   2.2 Dan Potter 9
   2.3 Richard Egelton 11

3. RAPPORTS SUR LES SÉANCES PARALLÈLES 13

   3.1 L'emploi et le perfectionnement dans l'économie du savoir 13
   3.2 L'économie du savoir 14
   3.3 Profil de compétences de certaines professions : une perspective du Canada atlantique 16
   3.4 Les régions et l'économie du savoir 17
   3.5 Le développement des compétences dans les entreprises 19
   3.6 Petites et moyennes entreprises 21
   3.7 Établissements d'enseignement 23
   3.8 Profil de la main-d'oeuvre et mobilité des travailleurs 25
   3.9 L'apprentissage continu dans l'économie du savoir 27
   3.10 L'art d'attirer et de retenir les travailleurs du savoir 28
   3.11 Technologie de l'information et formation 30
   3.12 Incidences de la technologie sur les emplois et les qualifications 32

4. RAPPORT SUR LA TABLE RONDE DE CLÔTURE 34

101-02767/

RECONNAISSANCES

Merci aux personnes suivantes pour leur contribution à la réalisation de la conférence sur *Le développement des compétences dans une économie axée sur le savoir.*

Représentants des organisateurs de la conférence

Elizabeth Beale
Présidente et directrice générale
Conseil économique des provinces de l'Atlantique

Paul J. LeBlanc
Vice-président, Politiques et programmes
Agence de promotion économique du Canada atlantique

David Slade
Directeur général, Politiques
Agence de promotion économique du Canada atlantique

Jerry Beausoleil
Directeur général, Direction générale de la politique stratégique
Industrie Canada

Jean-Pierre Voyer
Directeur général, Recherche appliquée
Développement des ressources humaines Canada

Laura Chapman
Directrice exécutive
Secrétariat de la recherche sur les politiques

Chefs de projets et coordinateurs

Bob Kunimoto
Agent principal
Secrétariat de la recherche sur les politiques

Doug Robertson
Chef des projets de recherche
Agence de promotion économique du Canada atlantique

Contenu et développement du programme

Wade AuCoin
Analyste de politiques
Agence de promotion économique du Canada atlantique

Alfred LeBlanc
Agent principal
Secrétariat de la recherche sur les politiques

Communications

Janice Goguen
Directrice des communications ministérielles
Agence de promotion économique du Canada atlantique

Nancy Shipman
Associée, Communications
Secrétariat de la recherche sur les politiques

INTRODUCTION

Le Secrétariat de la recherche sur les politiques, Industrie Canada, Développement des ressources humaines Canada, le Conseil économique des provinces de l'Atlantique et l'Agence de promotion économique du Canada atlantique ont organisé et animé, dans un esprit de collaboration, la conférence sur « *Le développement des compétences dans une économie axée sur le savoir* » qui a eu lieu les 22 et 23 juin 1999 à Moncton (Nouveau-Brunswick). Cette conférence, qui a réuni plusieurs experts des domaines du développement des compétences et de l'économie axée sur le savoir venant du Canada, des États-Unis et de l'Europe, avait pour objet d'examiner la situation actuelle des marchés du travail intérieur et international en ce qui a trait aux compétences relatives à l'employabilité et plus particulièrement en ce qui concerne les besoins des entreprises du secteur de l'économie axée sur le savoir, c'est-à-dire les firmes et les industries innovatrices et à la pointe des technologies. Le présent document résume les questions clés que les participants ont abordées au cours de la conférence ainsi que les conclusions qu'ils ont tirées.

RÉSUMÉ

La demande de travailleurs hautement spécialisés s'accroît : Les délibérations de la conférence ont permis d'obtenir un consensus à de nombreux égards quant au rôle, à la nature et à la définition des compétences dans une économie axée sur le savoir. Ce qui importe le plus à ce chapitre, c'est que la transition vers une économie mondiale fondée sur l'acquisition et l'exploitation de connaissances constituant le moteur de nouveaux procédés, de nouvelles entreprises et d'industries repose en grande partie sur des niveaux de compétence de plus en plus élevés sur les marchés du travail des pays industrialisés. À cet égard, la demande de travailleurs possédant les compétences pertinentes et hautement spécialisées a considérablement augmenté au cours des dernières années, et elle continuera de le faire au cours des décennies à venir.

Les compétences générales et techniques sont toutes deux des éléments importants de l'économie axée sur le savoir : Les participants à la conférence ont défini les compétences de différentes manières, mais ils ont conclu qu'elles font principalement partie de deux sous-ensembles : compétences techniques et/ou liées à un processus particulier; et compétences générales et/ou non techniques. Pour ce qui est de la première catégorie, les participants se sont fondés sur les modèles disponibles à l'heure actuelle pour définir les compétences, y compris les suivantes : facilité d'assimilation des langues et/ou capacités de lecture et d'écriture; capacités de calculer; et connaissance des systèmes et procédés technologiques, et plus particulièrement ceux qui sont liés à la technologie de l'information. L'examen approfondi du deuxième sous-ensemble a permis de déterminer qu'il renferme les compétences suivantes : communications, créativité, raisonnement analytique, capacité cognitive, adaptabilité, souplesse et jugement. Ces compétences générales ou « non techniques » sont communément jugées au moins aussi importantes que les compétences « techniques » adaptables pour déterminer les chances de succès des personnes qui travaillent dans une économie axée sur le savoir.

Il n'y a pas d'écart généralisé des compétences au Canada : Les participants à la conférence ont exploré la question à savoir s'il existe présentement un « écart de compétences » qu'il y aurait lieu d'éliminer pour assurer l'accroissement futur de la productivité et favoriser la compétitivité. On a présenté des études du marché du travail existantes et disponibles pour tenter de répondre à cette question. En général, on en a conclu que l'économie canadienne compte actuellement assez de travailleurs possédant les compétences requises à un niveau suffisant pour combler ses

besoins pendant plusieurs années encore. Cependant, cela n'enlève rien au fait qu'il y a ou qu'il y aura des pénuries ou des écarts de compétences dans certains secteurs précis ou dans certaines régions du pays.

L'écart entre « ceux qui savent » et « ceux qui ne savent pas » se creuse : Néanmoins, il semble de plus en plus évident que l'écart qui existe entre « ceux qui savent » et « ceux qui ne savent pas » ne cesse de s'élargir, ce qui pose un véritable défi que les décideurs doivent relever de toute urgence pour trouver des moyens d'accroître la participation des groupes sous-représentés à la vie active dans l'économie du savoir. Cette situation témoigne de la nécessité de faire ressortir l'objectif humain de l'économie axée sur le savoir, qui est d'assurer une meilleure qualité de vie à la population en général.

L'écart salarial pourrait nuire à la région de l'Atlantique : Il est particulièrement intéressant de souligner que les intervenants de la société – plus particulièrement de la région de l'Atlantique – doivent tenir compte d'un autre véritable sujet de préoccupation, c'est-à-dire le risque que le développement des compétences entraîne un « écart salarial » grandissant. Les recherches actuelles indiquent clairement qu'un grand nombre d'entreprises établies dans diverses régions ne veulent pas ou ne peuvent pas, en raison de l'envergure de leur organisation et de leurs coûts d'exploitation, offrir un salaire concurrentiel aux postulants qui sont pourtant désireux de travailler et compétents. Cette situation a pour effet d'accroître l'« exode des cerveaux » des régions moins solides sur le plan industriel, telles que le Canada atlantique, vers d'autres régions du pays et/ou les États-Unis.

L'acquisition continue du savoir est essentielle au développement continu des compétences : Tous les participants jugent entre autres qu'il est crucial de fonder le développement des compétences sur l'acquisition continue du savoir. Une telle approche favoriserait l'adoption d'une nouvelle « éthique » dans les établissements d'enseignement postsecondaire et les établissements de formation privés et fondamentalement, au sein de la main-d'oeuvre.

Il faut créer des associations régionales et intersectorielles : Les participants ont affirmé avec insistance qu'il est important de créer des associations et des partenariats régionaux et intersectoriels – entre le gouvernement, l'industrie, le monde universitaire ainsi que la collectivité de la recherche et du développement – et d'y avoir recours pour régler en partie, sinon en entier, les questions stratégiques clés ainsi que les problèmes liés au développement des compétences au cours du XXI^{e} siècle.

1. RAPPORTS PRÉSENTÉS EN PLÉNIÈRE

1.1 Perspectives internationales sur le perfectionnement dans l'économie du savoir

Thomas Healy, administrateur principal, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, Direction de l'éducation, de l'emploi, du travail et des affaires sociales, Organisation de Coopération et de Développement Économiques :

Les connaissances et les compétences sont des facteurs clés qui favorisent la réussite économique et le mieux-être social des particuliers au sein de leurs collectivités, de leurs régions et de leurs pays. Les questions auxquelles les décideurs doivent répondre sont les suivantes : Comment peut-on savoir quelles sont les compétences qui sont importantes? Peut-on parler de compétences générales qui sont exploitables dans la totalité ou la plupart des secteurs, des contextes et des cultures? Comment produit-on les connaissances et les compétences? Quel est le rendement des connaissances et des compétences? Comment les connaissances sont-elles réparties? Quel est le profil d'accès aux possibilités d'apprentissage des différents groupes et des différentes régions?

Il est clair que les connaissances et les compétences font partie intégrante des gens, des produits, de la recherche et de l'innovation. À titre d'atouts que possèdent les gens, les connaissances sont de plus en plus transportables d'une organisation, d'un secteur et d'un pays à l'autre. L'une des caractéristiques fondamentales des sociétés du monde entier est que les gens ont besoin, et sont capables, de mettre en commun et de communiquer des renseignements et d'établir des relations fondées sur une confiance et une collaboration accrues. Malgré les pressions concurrentielles qu'entraîne l'économie mondiale, il est essentiel de favoriser l'établissement de réseaux d'apprentissage qui seront avantageux pour des collectivités entières.

Les compétences qui comptent le plus dans un village planétaire se situent dans quatre principales catégories : communications; capacité de calculer; compétences intrapersonnelles; et relations interpersonnelles. Parmi les autres compétences clés, mentionnons les suivantes : facilité d'assimilation des technologies de l'information et des communications; cognition pratique; capacité de résoudre des problèmes; capacité de faire preuve de jugement; et attributs physiques y compris la dextérité.

L'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA), qui est exécutée dans plus de 20 pays, a révélé des écarts considérables entre les pays en ce qui concerne le niveau des compétences et la répartition de celles-ci au sein des sociétés. Les conclusions de cette enquête

laissent en outre entendre que l'on acquiert et que l'on perd des compétences au fil du temps. La variation des niveaux de compétence peut avoir de graves conséquences tant pour les personnes que pour l'économie en général. Les recherches indiquent clairement que les travailleurs peu spécialisés sont plus susceptibles d'occuper un emploi peu rémunérateur ou d'être en chômage durant de longues périodes. Par contre, les travailleurs hautement spécialisés sont plus susceptibles d'être mieux rémunérés et d'exercer un emploi lucratif pendant de longues périodes. Toutefois, certains éléments portent à croire qu'il reste encore beaucoup à faire pour accroître la demande de compétences liées à un grand nombre de professions et de secteurs d'activité.

L'EIAA indique clairement que, partout dans le monde, les groupes avantagés sur les plans économique et social ont tendance à bien réussir les tests de lecture et d'écriture. Nous devons donc concentrer nos efforts sur les groupes qui risquent de prendre encore plus de retard.

Il est nécessaire d'établir des partenariats entre les entreprises d'État, les institutions sociales, les particuliers et les groupes communautaires pour favoriser un apprentissage continu efficace. Les connaissances et les compétences sont l'affaire de tous et puisque les organismes publics ont un rôle à jouer à ce chapitre, il est essentiel de coordonner les interventions effectuées dans un grand nombre de domaines intéressant les organismes publics.

1.2 Orientations et évolution aux États-Unis

Cathleen A. Campbell, directrice, International Technology Policy & Programs, Technology Administration, département américain du Commerce :

Le principal défi concurrentiel qu'il faut relever à l'heure actuelle aux États-Unis, comme ailleurs, est de bâtir une main-d'oeuvre qualifiée pour une économie axée sur le savoir. L'économie repose de plus en plus sur la technologie et plus particulièrement sur la technologie de l'information. La part de l'économie des États-Unis que la technologie de l'information représente a presque doublé de 1977 à 1998; elle a contribué au tiers de la croissance économique réelle que les États-Unis ont connue de 1995 à 1997; les investissements dans la technologie de l'information représentent 45 % des sommes totales investies dans le matériel de bureau.

À ce titre, la révolution de la technologie de l'information contribue à une forte demande de travailleurs hautement qualifiés. Les entreprises américaines s'inquiètent de plus en plus de la capacité de l'économie de répondre à la demande croissante de travailleurs hautement spécialisés

dans le domaine de la TI. On évalue qu'il faudra compter sur plus d'un million de nouveaux travailleurs spécialisés dans le domaine de la technologie de l'information d'ici 2006.

Dans le but de relever ce défi, le gouvernement des États-Unis dirige une intervention coordonnée en collaboration avec de nombreux représentants des secteurs public et privé pour faire face au « dilemme numérique ». Le programme du bureau de la politique technologique du département américain du Commerce a pour objet d'analyser le défi, d'établir un dialogue entre les intervenants et d'appuyer les pratiques exemplaires ainsi que les initiatives locales. En collaboration avec les départements de l'Éducation, du Travail et de la Technologie de l'information – et des centaines de représentants du monde des affaires, du gouvernement et du monde universitaire – le département américain du Commerce s'attache à relever ce défi par l'intermédiaire d'interventions exécutées dans six domaines : compétences de base en mathématiques et en sciences; image de la profession axée sur la technologie de l'information; groupes sous-représentés; mise à niveau des compétences que possèdent les travailleurs actuels du secteur de la technologie de l'information; mesures visant à combler les besoins de l'industrie et du monde universitaire; productivité et qualité des logiciels.

La stratégie comprend l'utilisation de techniques visant à constituer une image de marque pour présenter la technologie et les travailleurs du secteur de la technologie d'une manière plus positive. La stratégie vise en outre à inciter les jeunes à embrasser les sciences et la technologie, et ce dès leurs premières années d'études. Cette mesure permettra d'améliorer l'enseignement des mathématiques et des sciences en plus d'accroître la participation des groupes sous-représentés.

Afin de retenir les travailleurs qui sont en fonction, il faut adopter une approche favorisant l'apprentissage continu plutôt qu'une approche conçue pour combler les besoins administratifs immédiats. Parmi les solutions possibles, mentionnons l'établissement d'alliances de compétences à l'échelon régional; l'apprentissage à distance et le télétravail; et l'amélioration de la qualité des programmes établis par le gouvernement en matière d'éducation.

Il faut mettre l'accent sur l'apprentissage continu, l'accroissement des possibilités d'instruction et de formation, et sur l'exploitation de partenariats et d'associations régionales efficaces établis au sein du gouvernement et entre les entreprises, le monde universitaire et le gouvernement. Le principal défi concurrentiel qu'il faudra relever au cours de la décennie à venir et au-delà consiste à bâtir une base de compétences adéquate dans l'intérêt national.

1.3 Perspectives nationales (Canada)

Richard Roy, directeur, Division des études sur le capital humain et le milieu de travail, Développement des ressources humaines Canada :

Les professions qui, au Canada, nécessitent des capacités cognitives continuellement plus poussées sont de plus en plus réparties dans les secteurs du savoir et de la gestion. Le programme du travail que Développement des ressources humaines Canada a mis en oeuvre concernant l'économie axée sur le savoir vise les objectifs suivants : définir l'économie axée sur le savoir et l'incidence de celle-ci sur les compétences exigées; évaluer l'ampleur et la nature des changements qui surviennent au fil du temps; déterminer quelques-uns des principaux éléments moteurs de ces tendances; et examiner les répercussions de ces tendances, en particulier sur la répartition des revenus entre différents groupes de travailleurs.

De 1971 à 1996, le nombre de travailleurs du savoir a augmenté de 4,1 % par année en moyenne au Canada; le nombre de travailleurs du secteur de la gestion a augmenté de 7,6 % par année au cours de la même période. Les recherches révèlent en outre que de 1981 à 1991, la croissance de l'emploi par genre de compétences était surtout liée aux capacités cognitives et aux compétences en matière de communication plutôt qu'à certaines capacités telles que la motricité grossière et la motricité fine. D'autre part, la plupart des travailleurs du savoir détiennent un diplôme universitaire alors qu'un pourcentage beaucoup plus restreint de travailleurs des secteurs de production de biens et de services en possède un. Le niveau d'alphabétisation des travailleurs du savoir est également sensiblement plus élevé que celui de leurs homologues ne possédant pas de connaissances spécialisées.

Il est clair que la composition de la main-d'oeuvre a changé et continue de changer au Canada. L'augmentation de la proportion de travailleurs du savoir survenue dans l'économie peut s'expliquer en partie par la mondialisation et la déréglementation, découlant peut-être de l'innovation technologique.

Entre-temps, l'introduction de l'ordinateur a touché certaines catégories d'emploi plus profondément que d'autres, et ce de différentes façons. Il existe une complémentarité marquée entre les professions du savoir et l'investissement dans les ordinateurs; par contre, il n'existe aucune complémentarité notable entre les travailleurs du secteur des services et les ordinateurs.

Avec le temps, les employeurs utilisent les connaissances et les compétences que possède la main-d'oeuvre, et il n'y a pas de déséquilibre soutenu entre la demande et l'offre de

compétences. Cependant, il est fort possible qu'à court terme, une restructuration massive et rapide de l'emploi oblige à investir considérablement dans la formation. La qualité de la main-d'oeuvre constituera un facteur déterminant des niveaux de vie. Il faut donc répondre entre autres aux questions suivantes : Existe-t-il un écart de compétences au Canada? Comment nous en tirons-nous par comparaison avec les autres pays? Investissons-nous assez dans l'acquisition de compétences?

Il est très évident que la main-d'oeuvre canadienne est en mesure de combler les besoins de l'économie axée sur le savoir. Malgré une augmentation manifeste de la fréquence des pénuries de main-d'oeuvre spécialisée dans certains secteurs et dans certaines professions ces dernières années, ce phénomène ne semble pas être plus répandu de nos jours qu'il ne l'était auparavant. Certes il se peut qu'un petit groupe de personnes n'aient pas les compétences minimales exigées sur le marché du travail actuel, mais la capacité d'effectuer un travail rémunérateur et l'accès à l'emploi pour les personnes ayant fait des études postsecondaires n'a pas beaucoup changé relativement aux personnes qui n'ont pas fait d'études postsecondaires. Autrement dit, rien n'indique qu'il existe un écart de compétences généralisé au Canada. On ne relève aucune lacune antérieure ou actuelle en ce qui a trait aux investissements effectués sur le plan de l'éducation; le niveau d'alphabétisation moyen des Canadiens est élevé par comparaison à d'autres pays développés.

Toutefois, il se peut que le marché du travail ne reflète pas, à l'heure actuelle, tous les changements qui surviennent. Il est possible qu'un grand nombre de Canadiens possèdent peu de compétences et risquent d'être exclus de la population active. Le fait qu'il n'existe aucun écart de compétences dans l'ensemble à l'heure actuelle ne signifie pas qu'il n'y en aura pas demain.

L'une des politiques adoptées pour remédier à cette situation consiste à resserrer le lien qui existe entre la répartition des compétences et/ou les niveaux de compétence (productivité) et la répartition de la rémunération. Un marché de compétences efficient incitera les gens à perfectionner leurs compétences. Un autre volet clé de la politique a pour objet d'améliorer le système d'éducation afin de mieux répondre aux besoins des particuliers en matière d'acquisition de compétences qui seront monnayables durant toute leur vie. En dernier lieu, un autre volet de la politique a pour objet de maintenir un système d'assurance sociale pertinent pour soutenir les personnes « malchanceuses » qui subissent les répercussions négatives de la croissance.

1.4 Orientations et évolution dans la région de l'Atlantique

Elizabeth Beale, présidente et première dirigeante, Conseil économique des provinces de l'Atlantique :

La décennie des années 1990 a été difficile pour le Canada atlantique. Par comparaison avec le reste du pays, la croissance annuelle du PIB et celle de l'emploi de cette région ont accusé un certain retard; les marchés du travail sont demeurés faibles; la productivité a cessé d'augmenter. Par contraste, les conditions économiques de la région se sont améliorées, ce qui a entraîné une réduction du taux de chômage au cours des deux dernières années de la décennie.

Cependant, l'écart qui existe sur le plan de l'emploi entre les zones urbaines et les zones rurales de la région de l'Atlantique est toujours considérable; le taux de chômage le plus faible atteint 7,5 % dans le comté à forte démographie de Halifax, et le plus élevé atteint 28,8 % dans la région à faible démographie de la côte sud de Terre-Neuve.

Néanmoins, la croissance régionale des services commerciaux suit la tendance à la hausse de l'économie nationale. Simultanément, le déclin de l'emploi dans le secteur manufacturier au Canada atlantique indique qu'un changement structurel généralisé est en train de se produire. La croissance des services commerciaux est plus rapide dans les zones urbanisées de la région tandis que le déclin de l'emploi dans le secteur manufacturier est évident à l'échelle de l'économie.

L'économie axée sur le savoir a clairement créé une demande de travailleurs plus instruits et mieux qualifiés au Canada atlantique. Depuis 1992, 107 000 nouveaux emplois ont été créés au total à l'intention des travailleurs ayant terminé des études postsecondaires, tandis que 41 000 emplois destinés aux travailleurs n'ayant pas effectué des études postsecondaires ont été éliminés, ce qui représente un gain net de 66 000 emplois dans l'ensemble. De plus, la plupart des nouveaux emplois axés sur le savoir sont regroupés dans les zones urbaines. Fait paradoxal, la réorientation vers une économie axée sur le savoir a donc élargi l'écart qui existe sur le plan de la répartition géographique des possibilités d'emploi. Cette situation a à son tour provoqué une émigration nette de la population des zones rurales vers les zones urbaines du Canada atlantique et vers d'autres centres urbains au Canada et aux États-Unis.

Pour mieux répondre à la question à savoir s'il existe vraiment un « écart de compétences » au Canada atlantique, il faut examiner les faits de sorte à repérer tout signe d'une disparité dans les salaires. Il faut en fait se demander si les entreprises de la région de l'Atlantique peuvent – ou veulent –, en général, livrer concurrence pour obtenir les services des travailleurs hautement

spécialisés que la région forme. Qui plus est, les entreprises qui ne peuvent pas ou ne veulent pas investir dans le perfectionnement des compétences de leurs employés des services de gestion ou des services techniques sont moins concurrentielles.

Le principal défi que le Canada atlantique doit relever en matière de politiques est de créer des débouchés dans la région – en particulier dans les zones rurales – pour favoriser l'exploitation concurrentielle d'une main-d'oeuvre mieux qualifiée. Il faut inciter les entreprises du Canada atlantique à investir dans le perfectionnement professionnel de leurs employés et leur fournir l'appui nécessaire. Il faut parallèlement créer des possibilités à l'intention des travailleurs du savoir de façon plus générale à l'échelle de la région. Tous les intervenants – c'est-à-dire le gouvernement, l'industrie, les collectivités, les entreprises et les particuliers – doivent adopter des politiques coordonnées pour relever ces défis.

2. RAPPORTS SUR LES PRINCIPALES ALLOCUTIONS

2.1 Avrim Lazar

Sous-ministre adjoint, Politique stratégique, Développement des ressources humaines Canada :
(conférencier d'honneur invité au déjeuner, le mardi 22 juin)

Qu'est-ce que l'économie axée sur le savoir a à voir avec les gens? L'économie est là pour les gens; l'économie existe pour nous et non l'inverse. Nous devons assurer la concrétisation de l'objectif humain de l'économie. De plus, toute politique est efficace seulement si son objectif humain se concrétise. La politique la plus réussie sur le plan social et en matière de santé est probablement celle qui procure des emplois aux gens. Il n'est pas contradictoire de veiller à la fois à favoriser la croissance économique et à mettre en oeuvre une politique sociale judicieuse. Toutefois, nous ne devons pas oublier que les gens n'obtiennent pas tous un emploi.

Pour ce qui est de réduire la souffrance de certains, c'est-à-dire ce qui découle de tout ce qui est mauvais dans la société, nous sommes loin d'avoir fait du bon travail au cours des dernières années. Nous avons cependant très bien réussi à accroître la richesse et le bien-être de notre société en général. Il existe d'autres tendances. Nous constatons que la pauvreté est bien enracinée au Canada. La culture de la pauvreté domine dans certaines zones urbaines. Une part de plus en plus grande de la population a tendance à rester pauvre pendant de longues périodes. Malheureusement, la pauvreté ne diminue pas dans la mesure à laquelle nous nous attendions.

La croissance économique vigoureuse du Canada n'est donc pas profitable pour tout le monde. La croissance de l'économie axée sur le savoir a produit trop de perdants. Cette situation ne nuit pas seulement à ceux qui sont laissés pour compte. Elle nuit à chacun des membres de toute société qui met l'accent sur l'importance de la collectivité.

Avons-nous le choix? Cette situation est-elle inévitable dans le cadre de la mondialisation? Pouvons-nous décider de favoriser la croissance économique d'une manière qui nous permettra de protéger la qualité de la vie au foyer? Oui, nous avons le choix. Nous avons déjà choisi de ne pas nous laisser distancer sur le plan de la productivité. Du point de vue économique, nous avons fait un choix. Appliquons maintenant ce choix au cadre social. En fait, dans ce domaine, nous n'avons fait aucun choix, et ce en partie parce que nous n'avons pas posé les questions pertinentes.

Quelles mesures devons-nous prendre? À DRHC, nous avons trouvé des façons d'examiner le problème. Le nouveau programme du gouvernement fédéral en matière de compétences comporte cinq volets : l'information sur le marché du travail; la réduction des obstacles financiers qui empêchent les personnes d'investir à titre personnel dans leurs propres compétences; la collaboration avec le secteur privé pour expliquer aux employeurs les bienfaits de l'investissement dans la formation; l'accent mis sur les groupes à besoins spéciaux qui ne font pas partie du marché de travail; et l'amélioration de l'édification d'une capacité communautaire.

En premier lieu, nous devons améliorer, pas nécessairement accroître, nos investissements dans les gens – dès la première enfance et dans l'alphabétisation. Nous devons en outre trouver de nouveaux moyens d'appuyer l'adaptation; autrement dit, nous devons appuyer le changement. Il ne s'agit plus d'une question idéologique. Très peu de gens sont d'avis qu'il est préférable de payer les gens pour qu'ils restent pauvres. En second lieu, nous devons favoriser l'inclusion, c'est-à-dire joindre les gens pour lesquels les programmes traditionnels sont inutiles et les aider à réintégrer la vie sociale normale.

2.2 Dan Potter

Président et chef de la direction, Knowledge House Publishing Limited :
(allocution présentée à l'occasion du dîner le mardi 22 juin)

Knowledge House oeuvre dans un domaine où l'éducation et l'Internet se chevauchent. Je vous offrirai donc quelques observations de base sur le système d'éducation, les tendances au niveau du contenu et les différents modes de livraison.

Le fait qu'environ 30% de la main-d'oeuvre canadienne n'ont pas obtenu un diplôme d'études secondaires constitue un des principaux défis pour le développement des compétences au Canada. Qui plus est, le taux d'obtention de diplôme d'études post-secondaires atteint moins de 25 % chez les gens qui ne détiennent aucun baccalauréat. Aux États-Unis, le taux est de 21 %. En 150 ans, nous n'avons pas réussi à aider la plupart des gens à obtenir la formation minimale dont ils ont besoin et nous ne leur avons certainement pas donné la formation minimale dont ils ont besoin pour réussir dans l'économie axée sur le savoir. En fait, les statistiques aux États-Unis démontrent que 65% de tous les nouveaux postes nécessitent un baccalauréat.

La question n'est pas de savoir s'il existe un écart de compétences dans notre économie. En ce qui concerne les gens qui doivent subvenir à leurs besoins dans cette économie, l'écart se situe plutôt au niveau de la scolarisation. Par exemple, en 1980 aux États-Unis, le revenu moyen

d'une personne possédant un diplôme était supérieur de 50 % à celui des personnes ne possédant aucun diplôme. Aujourd'hui, cet écart est de 111 %. Le problème est lié au fossé qui sépare « ceux qui savent » et « ceux qui ne savent pas ». Au niveau ultra-élevé de l'économie – c'est-à-dire au niveau d'Internet – la valeur est de 300 milliards de dollars. Le taux de croissance annuel composé de l'économie liée à Internet est de 174 %.

Si nous juxtaposons cette situation à ce que nous savons au sujet des niveaux d'instruction atteints, nous obtenons la vraie mesure d'un écart de compétences. Nous devons plutôt songer à établir un continuum de formation et d'apprentissage continu et nous engager à examiner le contenu des programmes d'études postsecondaires menant à un diplôme, pour en déterminer la pertinence et l'importance.

En ce qui a trait à l'économie qui est liée à Internet, nous devons nous interroger sur la nature des prochains emplois qui seront créés. Ces emplois seront axés sur un savoir très poussé. Nous devons examiner le contenu de ces emplois avec sérieux. La solution serait peut-être de créer un baccalauréat en gestion du savoir. S'agit-il uniquement d'un battage de commercialisation? Ou s'agit-il d'un nouvel ensemble de connaissances interdisciplinaires – de quelque chose qui relie toutes les disciplines clés dont nous aurons besoin au cours du prochain millénaire? En plus de la question du contenu de la formation, nous devons nous interroger sur la prestation de celle-ci. L'enseignement coopératif au Canada fournit d'excellents exemples.

Comment nous y prendrons-nous pour passer d'un taux d'obtention de diplôme de 25 % à un taux atteignant 65 %? L'enseignement coopératif constitue-t-il la meilleure solution? Que dire des programmes d'apprentissage combinés aux cours dans les écoles? Nous croyons que l'apprentissage en milieu de travail est un important modèle – pour ce qui est de lier l'école au milieu de travail. Nous discutons des compétences que requiert la nouvelle économie. Nous devrions plutôt étudier des moyens de combiner les compétences de la vie courante avec les études d'ordre supérieur.

Parlons du nouveau contenu. Parlons des études et de la philosophie à titre de projet interdisciplinaire. Abattons les anciennes barrières. Adoptons de nouvelles mesures et de nouvelles méthodes. En ce qui me concerne, l'apprentissage en milieu de travail constitue un enseignement coopératif dont la force est décuplée au moyen de stéroïdes.

2.3 Richard Egelton

Premier vice-président et adjoint à l'économiste en chef, Banque de Montréal :
(conférencier d'honneur invité au déjeuner le mercredi 23 juin)

Les circonstances qui provoquent l'« exode des cerveaux » du Canada et de ses régions sont complexes, mais il est possible de les dégager de manière à obtenir une idée raisonnablement claire de la situation actuelle. Les compressions effectuées dans le domaine de l'enseignement, combinées à un régime d'imposition élevée et à une composition industrielle particulière dans certains endroits freinent la productivité générale.

À son tour, la faible croissance de la productivité donne lieu à un niveau de vie relativement médiocre, et ce niveau de vie médiocre pousse les élites professionnelles de notre pays à émigrer vers des lieux qui offrent de meilleures possibilités économiques et salariales. Cette situation crée essentiellement un cercle vicieux car l'exode des cerveaux prive notre économie et nos collectivités de la banque de travailleurs qualifiés dont nous avons besoin pour concrétiser le potentiel de productivité élevé de l'économie axée sur le savoir.

Compte tenu de la situation actuelle, nous pouvons nous attendre à voir s'élargir l'écart qui existe entre le niveau de vie des États-Unis et celui du Canada à mesure que s'accroîtra l'exode de nos élites professionnelles au cours des prochaines années.

Il est cependant également important de comprendre la nature et la dimension exactes du problème. Il existe un écart entre la productivité du Canada et celle des États-Unis, mais la croissance absolue de la productivité a été plus forte au Canada qu'aux États-Unis au cours des dernières années; et le déclin du niveau de vie survenu au Canada par rapport aux États-Unis reflète généralement le taux d'emploi plus faible du Canada. L'exode des cerveaux du Canada est indéniable mais il est relativement faible par comparaison avec les données rétrospectives.

Il faut apporter des modifications précises aux politiques actuelles. Nous devons toutefois éviter de modifier les politiques en situation de crise. Nous devons étudier cette question de manière rationnelle afin d'élaborer et de mettre en oeuvre des politiques monétaires macroéconomiques adaptées. Les États-Unis fonctionnent au-dessus de leur potentiel, mais, au Canada, nous continuons de fonctionner au moyen de taux d'intérêt réels supérieurs à ceux qui sont en vigueur au sud de la frontière, et notre taux d'inflation se situe très au-dessous du point mitoyen des objectifs que la Banque du Canada a elle-même établis. Notre tâche première consiste à veiller à ce que nos politiques macroéconomiques soient mieux adaptées sur le plan monétaire.

Le défi national que nous devons relever est de veiller à ce que l'économie canadienne atteigne son plein potentiel et à réduire l'écart de productivité qui existe à l'heure actuelle. Toutes les politiques adoptées doivent permettre de poursuivre la réforme fiscale visant les corporations, la réduction du taux marginal d'imposition, et la réduction du taux d'impôt applicable aux gains de capital en plus d'appuyer les programmes et de favoriser un investissement public accru dans l'éducation et la formation.

3. RAPPORTS SUR LES SÉANCES PARALLÈLES

3.1 L'emploi et le perfectionnement dans l'économie du savoir

Lars Osberg, Université Dalhousie (Halifax) - *Jusqu'à quel point le chômage est-il structurel au Canada? :*

Il convient de définir le chômage structurel comme une situation qui se produit lorsque les travailleurs sont incapables d'obtenir les emplois disponibles parce qu'ils ne possèdent pas les compétences requises ou ne vivent pas dans les endroits où les emplois sont disponibles ou encore parce qu'ils ne sont pas prêts à travailler en échange des taux de rémunération offerts sur le marché. Au cours des années 1980, le décalage accru entre l'indice de l'offre d'emploi et le taux de chômage a suscité des inquiétudes car il semblait indiquer que le chômage structurel constituait un problème grandissant au Canada. Toutefois, ce décalage a été renversé.

La principale notion intrinsèque du concept du chômage structurel est que certains chômeurs sont incapables d'accepter les emplois disponibles pour une raison ou pour une autre. Chacun sait qu'il est difficile d'établir une distinction entre les postes qui sont vacants pour ces raisons dans l'économie canadienne et ceux qui sont vacants en raison du roulement normal du personnel. Quoi qu'il en soit, le taux global de vacance est peu élevé au Canada. Des études du marché du travail du Québec et du Canada effectuées en 1995 et 1996 révèlent que le taux de vacance atteignait alors environ 1,14 % et 0,75 % de la main-d'oeuvre respectivement. Le taux de vacance du secteur de la haute technologie atteint près de 2,8 % des employés (ce qui équivaut à 2,2 % de la main-d'oeuvre), mais ce secteur est restreint par comparaison à l'emploi total.

La meilleure preuve est que moins d'un huitième du taux de chômage national pourrait être dû à l'inadéquation structurelle des compétences exigées concernant les emplois disponibles et des compétences que possèdent les chômeurs.

Yves Gingras et Richard Roy, Développement des ressources humaines Canada à Ottawa - *Y a-t-il pénurie de certaines compétences au Canada? :*

Il y a pénurie de compétences lorsque les qualités exigées par les employeurs excèdent l'offre, compte tenu de la structure de rémunération et des conditions du marché du travail. Le fait qu'un nombre croissant d'employeurs se soient plaints, au cours des dernières années, de la difficulté qu'ils ont à recruter des personnes qualifiées reflète simplement le phénomène cyclique normal des problèmes de recrutement pour toutes les catégories de travailleurs, problèmes qui sont

attribuables au resserrement du marché du travail, et non à une soudaine pénurie généralisée de main-d'oeuvre qualifiée.

La pénurie de main-d'oeuvre dans une économie moderne ne constitue pas un indicateur intrinsèque d'une défaillance du marché du travail ou de problèmes dans les systèmes d'éducation et de formation. En fait les mesures d'incitation gouvernementale en vigueur au Canada en matière d'éducation et de formation font bonne figure à côté de celles d'autres pays industrialisés. Par surcroît, la réserve de capital humain qualifié du Canada se compare avantageusement à celle des autres pays industrialisés.

Cela ne veut pas dire pour autant que tout va bien. Compte tenu que le contexte actuel exige des compétences poussées, il faut favoriser l'atteinte d'un niveau de scolarisation supérieur. Tous les établissements canadiens qui ont un lien avec le marché du travail doivent se tenir au courant des besoins de l'économie et de la population et s'y adapter. Il y a cependant de bonnes raisons de croire que nos établissements seront en mesure de continuer à s'adapter aux nouveaux défis qui apparaissent à l'horizon.

Fondamentalement, l'analyse des données empiriques actuellement disponibles suggère fermement qu'il n'y a aucune pénurie généralisée de main-d'oeuvre qualifiée au Canada.

Participants à la discussion : Robin Neill, Université de l'Île-du-Prince-Édouard
Daniel Parent, Université McGill

3.2 L'économie du savoir

Surendra Gera, Industrie Canada - *L'économie du savoir – Tendances et forces :*

Les économies et les entreprises sont obligées de s'adapter à un environnement économique mondial qui se transforme sous l'effet de renforcement mutuel des pressions liées à l'internationalisation accrue du commerce et aux efforts d'acquisition de connaissances nouvelles. Au sein des entreprises et des économies, le capital intellectuel est de plus en plus reconnu comme un actif essentiel. La responsabilité de s'adapter aux nouveaux impératifs économiques retombe en grande partie sur les entreprises individuelles.

Toutefois, les gouvernements seront en mesure d'appuyer la transformation de l'économie en une économie axée sur le savoir s'ils établissent les cadres stratégiques requis.

Apparemment, le fait d'investir dans les technologies de l'information procure aux entreprises des avantages sur le plan de la productivité, mais il y a lieu de douter que les possibilités qui s'offrent à ce chapitre sont exploitées à fond. Nous devons en outre examiner le mauvais rendement général des petites entreprises canadiennes en matière de génération et d'acquisition de connaissances nouvelles. Le rendement des PME axées sur les marchés extérieurs est supérieur à celui des PME tournées vers les marchés domestiques, mais en général, les PME canadiennes tiennent peu compte des débouchés qu'offrent les marchés d'exportation. Les gouvernements doivent établir des politiques pertinentes pour appuyer les démarches suivantes : conception de programmes visant à soutenir la recherche fondamentale; création de mécanismes visant à améliorer les avantages sociaux qu'offre la collaboration entre les chercheurs rattachés à divers établissements; élaboration d'un régime des biens intellectuels donnant lieu à un ensemble de mesures d'encouragement à l'innovation et à la diffusion de la technologie.

Le Canada se classe bien en ce qui a trait à un grand nombre des caractéristiques générales d'une économie axée sur le savoir. L'économie canadienne est de plus en plus orientée vers le commerce et les investissements; ses membres sont très instruits et possèdent une solide formation; l'infrastructure de l'information et des communications de l'économie est très perfectionnée. Il y a cependant matière à amélioration – en ce qui a trait à l'engagement de l'économie concernant la recherche et le développement ainsi que l'élaboration d'innovations brevetables, et sur le plan de la mise en place des innovations requises relativement aux ressources humaines et à l'organisation du travail pour exploiter à fond les technologies de pointe.

Marie Lavoie et Richard Roy, Développement des ressources humaines Canada - *Les emplois dans l'économie axée sur le savoir :*

En fait, l'économie canadienne est conforme au modèle de l'économie axée sur le savoir car l'emploi tend vers une main-d'oeuvre hautement qualifiée. Le groupe professionnel du savoir n'est pas largement homogène : certaines catégories d'emploi sont liées plus étroitement que d'autres à des activités d'ordre scientifique et technologique.

Les activités liées à l'informatique se sont considérablement multipliées au Canada. Le taux de croissance des professions en génie, qui sont au coeur du processus du changement technologique, est également supérieur à celui des effectifs employés. Les sciences humaines constituent 50 % du groupe professionnel du savoir et le taux de croissance est semblable à celui du groupe du savoir. Les sciences appliquées et les sciences pures représentent en fait une part minuscule du groupe professionnel du savoir.

Lorsque l'on décompose en trois facteurs – substitution, productivité de la main-d'oeuvre et demande finale – le changement survenu dans la structure de l'emploi, le facteur le plus notable semble être l'effet de substitution, tout particulièrement pour les catégories de professions dans les domaines du savoir et de la gestion, ce qui témoigne des compétences exigées de ces catégories de travailleurs. L'accroissement du nombre de travailleurs dans les domaines du traitement des données et des services et, dans une moindre mesure, des sciences sociales, des lettres et des sciences humaines tient principalement à un retard de productivité. Enfin, le facteur de l'incidence sur les ventes intervient moins que les deux autres facteurs, ce qui influe sur la production à forte concentration de données et sur la production axée sur le savoir d'une part et fait baisser la demande de travailleurs dans le secteur des biens d'autre part.

Nous reconnaissons généralement que le changement technologique joue un rôle dans l'économie, mais nous possédons toujours très peu d'information au sujet de l'envergure et de la nature des investissements requis pour effectuer ces transformations. Ce manque d'information découle d'une multitude de facteurs mais plus particulièrement de la structure différenciée des économies nationales, et des différences interindustrielles sur le plan des sources d'innovation.

L'économie canadienne est de plus en plus axée sur le savoir. Il y a eu une tendance à la hausse du nombre de travailleurs du savoir au cours des 25 dernières années.

Participants à la discussion : Paul Lanoie, École des Hautes Études Commerciales
Doug Giddings, Expert-conseil en ressources humaines

3.3 Profil de compétences de certaines professions : une perspective du Canada atlantique

Mac Weaver, Cornwallis Technology Brokers - *Un profil de compétences de certaines professions en biotechnologie – Une perspective du Canada atlantique*

Bill Collins, Collins Management Consultants - *Un profil de compétences de certaines professions en technologie de l'information – Une perspective du Canada atlantique*

[Les présentateurs publieront ces rapports séparément et les diffuseront sous pli séparé.]

Participants à la discussion : Jacques Rutanga, L'Institut acadien des biotechnologies
Wenday MacDonald, Wendy MacDonald & Associates

3.4 Les régions et l'économie du savoir

Raynald Létourneau, Industrie Canada - *Les régions du Canada et l'économie axée sur le savoir :*

La réussite de la transition du Canada à une économie de haut calibre, axée sur le savoir, dépendra en fin de compte des progrès accomplis dans nos régions. Dans la nouvelle économie, le succès repose sur de solides principes économiques, sur une main-d'oeuvre qualifiée et innovatrice et sur une infrastructure technologique adaptée. L'évaluation de l'état de préparation de chaque région à la croissance future dans l'économie axée sur le savoir donne une image claire de chaque région du pays.

L'Ontario est bien placée pour tirer parti des possibilités offertes. Cette province est le chef de file, ou fait partie des chefs de file, en ce qui a trait à la plupart des facteurs relatifs à l'économie axée sur le savoir. Les provinces des Prairies ont sensiblement progressé récemment, en particulier en ce qui concerne l'adoption de technologies nouvelles, ainsi que sur le plan de l'élaboration de l'infrastructure technologique de l'information et des communications. Le Québec fait assez bonne figure par rapport à ses provinces soeurs pour ce qui est de son infrastructure technologique, mais la croissance récente de ses investissements a été lente, et ce tant sur le plan du capital humain que sur le plan de la technologie. La faiblesse de la Colombie-Britannique en matière d'innovation soulève des préoccupations. Cette faiblesse est attribuable, en partie, au fait que la province dépend d'industries peu novatrices. La situation du Canada atlantique s'améliore manifestement dans la plupart des secteurs de l'économie axée sur le savoir, mais cette région doit devenir plus novatrice pour tirer parti de tous les avantages qu'offre la nouvelle économie.

L'état de préparation des régions à l'économie axée sur le savoir au Canada varie considérablement, mais la bonne nouvelle est que chaque région est fermement résolue à en tirer parti et fait des progrès remarquables à ce chapitre.

Michael Holden, Conseil économique des provinces de l'Atlantique - *Rapport sur l'économie du savoir dans le Canada atlantique :*

Pour ce qui est de la croissance de l'emploi, les prévisions établies pour la période de 1996 à 2007 indiquent que les industries fondées sur le savoir domineront au Canada atlantique. On prévoit un taux annuel de croissance de 2,7 % au cours de la décennie à venir, ce qui représente approximativement 21 000 nouveaux emplois.

On prévoit également que la production des industries à forte concentration de connaissances augmentera de façon marquée (environ 3,1 % par année). Par contraste, on ne s'attend pas à ce que la croissance des industries à faible concentration de connaissances dépasse le niveau actuel de 2,1 % par année. Malheureusement, même si la croissance des industries fondées sur le savoir au Canada atlantique est considérable par comparaison avec celle d'autres secteurs de l'économie régionale, elle ne suit pas le rythme de croissance du secteur à forte concentration de connaissances des autres provinces. Pour exploiter les secteurs à forte concentration de connaissances de manière à réduire la disparité au Canada atlantique, il faut améliorer le taux de croissance de ceux-ci.

Parmi les défis que le Canada atlantique doit relever, mentionnons les suivants : transmission plus lente que la moyenne canadienne de la technologie à l'industrie et aux entreprises privées; utilisation plus faible que la moyenne de technologies multiples dans les secteurs industriels clés, tels que l'industrie manufacturière secondaire; manque d'établissements de recherche et de développement à l'écoute des besoins des entreprises; « réticence » structurelle des entreprises de la région de l'Atlantique à utiliser certains types de technologies productives; et émigration nette de jeunes travailleurs très instruits (28 000 personnes, dont 75 % venaient de Terre-Neuve, de 1991 à 1996).

Parmi les enjeux stratégiques dont il faut tenir compte, mentionnons les suivants : élaboration de l'infrastructure; engagement soutenu en matière de perfectionnement des compétences; encouragements accrus à l'expansion des entreprises; mesures favorisant la création de « grappes » industrielles (regroupement, dans une zone donnée, d'industries du savoir qui se complètent mutuellement); expansion du commerce et des exportations; et exploitation du commerce électronique.

Le défi à relever tient donc au fait que même si les décisions en matière de politiques gouvernementales sont souvent le plus efficaces durant la période des premières étapes du développement, cette période est aussi celle pendant laquelle on ne connaît vraiment pas les résultats à venir. C'est la situation que vit actuellement le Canada atlantique. Le temps est venu d'adopter les politiques nécessaires pour créer un climat propice à la croissance des secteurs à forte concentration de connaissances, et ce même si la période actuelle est la plus risquée.

Participants à la discussion : Philippe Masse, Développement des ressources humaines Canada
James MacNiven, Université Dalhousie

3.5 Le développement des compétences dans les entreprises

Graham Lowe, Université de l'Alberta - *Barrières et incitatifs à la formation dans la nouvelle économie :*

Pour qu'il soit possible de régler les problèmes liés à la formation, il faut élaborer des politiques coordonnées applicables aux milieux de travail, aux marchés du travail, ainsi qu'aux établissements d'enseignement et de formation. Autrement dit, il faut adopter un régime de politiques très différent de celui qui est actuellement en vigueur. En ce qui a trait aux barrières et aux incitatifs, qu'il conviendrait plutôt de définir comme des faiblesses et des points forts, nous devons examiner les influences organisationnelles, les tendances du marché du travail, les traits essentiels des travailleurs, l'écart de compétences et les organisations axées sur l'apprentissage.

Au fond, si nous voulons améliorer ce que nous désignons habituellement sous le nom de formation, nous devons songer à créer des milieux de travail propices à l'apprentissage continu. Quels sont les éléments qui influent sur l'équilibre ou l'inadéquation de l'offre et de la demande de main-d'oeuvre? La politique de DRHC repose sur l'hypothèse selon laquelle l'augmentation de l'offre de main-d'oeuvre qualifiée incitera les employeurs à accroître la demande de celle-ci. Nous savons que ce n'est pas le cas.

On présume que les employeurs intensifieront la formation s'ils investissent dans l'acquisition des compétences particulières dont leurs entreprises ont besoin; toutefois, on exerce tellement de pression sur les travailleurs à l'heure actuelle pour qu'ils acquièrent des compétences relatives à l'employabilité, que la plupart d'entre eux considèrent les programmes de formation spécifique comme des moyens d'élargir l'éventail de compétences de base qu'ils possèdent. Par conséquent, la distinction entre les compétences générales et les compétences particulières dont une entreprise donnée a besoin devient floue. Le rôle de l'envergure de l'organisation est également critique. Les petites entreprises offrent beaucoup moins de formation que les entreprises de grande envergure, et les coûts constituent le principal obstacle à la formation. Fait plus pertinent encore, le changement organisationnel est très difficile à gérer. L'inertie bureaucratique fait toujours partie des réalités du secteur privé.

Les tendances du marché du travail sont généralisées. Les travailleurs autonomes représentent 11 % de la main-d'oeuvre; ces travailleurs doivent se débrouiller tout seuls pour obtenir la formation requise. Le déclin de l'emploi type entraîne le déclin des marchés du travail internes, autrement dit les marchés ouverts aux travailleurs permanents par opposition aux marchés destinés aux travailleurs occasionnels. Les systèmes de formation de l'après-guerre étaient

fondés sur les marchés du travail internes. Les travailleurs qui exploitent des entreprises à domicile ont de la difficulté à obtenir les ressources dont ils ont besoin pour poursuivre leur perfectionnement professionnel.

On peut étudier les arguments relatifs aux écarts de compétences sous différents angles. Dans de nombreux cas, les travailleurs possèdent en fait des compétences qui dépassent les exigences des postes qu'ils occupent. Nous avons déjà abordé ce point lors des discussions qui portaient sur les questions organisationnelles. Chose intéressante, un grand nombre d'organisations exploitent peu les compétences poussées liées aux technologies de pointe.

Quels sont les obstacles et les incitatifs à la formation? Il y aurait plutôt lieu de se poser la question suivante : Quels sont les obstacles et les incitatifs à l'innovation en milieu de travail qui favorise la création d'un environnement propice à la formation?

Les Hulett et Charles Davis, innovaQuest - *L'écart des compétences basées sur le savoir dans le secteur des ressources naturelles au Canada atlantique :*

Les entreprises d'exploitation des ressources naturelles établies au Canada atlantique ont adopté de plus en plus de technologies de pointe au cours des deux dernières décennies afin de conserver un avantage concurrentiel dans un marché de plus en plus mondialisé, et ce souvent en misant sur les produits à valeur ajoutée. Cette tendance fait que l'on accorde de plus en plus d'importance aux compétences liées à ces secteurs.

Les industries axées sur les ressources constituent le point d'appui de l'économie du Canada atlantique. Les efforts que les gouvernements et l'industrie font pour favoriser et appuyer la diversification de l'économie de la région de l'Atlantique vers l'établissement d'entreprises à forte concentration de connaissances ont donné quelques résultats, mais n'ont pas vraiment atténué le rôle de premier plan que jouent les industries traditionnelles en ce qui a trait aux emplois offerts et aux revenus gagnés dans la région.

Le Canada atlantique possède les moyens de répondre à la demande grandissante de travailleurs qualifiés dans les secteurs des ressources naturelles. Un grand nombre de programmes d'éducation et de formation établis de longue date, qui donnent d'excellents résultats, sont fournis par l'intermédiaire des universités et des collèges de la région. En outre, les établissements d'enseignement postsecondaire semblent avoir établi des rapports avec l'industrie pour veiller à ce que les programmes soient adaptés aux besoins et aux intérêts de ces secteurs.

Le concept du développement durable a été mis en valeur au cours de la dernière décennie, mais il commence à jouer un rôle important dans la gestion de la plupart des ressources. On prévoit que la durabilité deviendra une question prépondérante pour les gestionnaires de ressources au cours du prochain siècle. Pourtant, ceux qui auront besoin de connaître les concepts du développement durable n'ont reçu aucune formation à cet égard. À l'heure actuelle, les programmes de formation portant sur ce sujet sont rares au Canada atlantique. Il faut acquérir de nouvelles compétences pour régler cette question et les travailleurs des secteurs des ressources naturelles devront acquérir certaines compétences, par exemple pour être en mesure de communiquer avec le public et de comprendre les écosystèmes au sein desquels ils travaillent.

Le principal problème des industries axées sur les ressources, en ce qui a trait aux compétences, est la proportion de la main-d'oeuvre qui est peu spécialisée ou ne possède aucune spécialisation à l'heure actuelle. Les conseils sur les ressources humaines, qui ont été établis au début des années 1990, ont collaboré avec tous les secteurs des ressources naturelles pour cerner leurs besoins en matière de formation ainsi que les éléments qui font obstacle à la formation et au perfectionnement des compétences. Malheureusement, on réduit le financement de ces conseils, ce qui met en jeu l'exécution des programmes.

Il faut établir des programmes axés sur l'acquisition de nouvelles compétences et le perfectionnement des compétences pour former les travailleurs à un grand nombre de questions qui touchent le secteur du savoir et sont essentielles à la compétitivité soutenue des industries du Canada atlantique axées sur les ressources.

Participants à la discussion : Andrew Sharpe, Centre d'étude des niveaux de vie
Pierre-Marcel Desjardins, Université de Moncton

3.6 Petites et moyennes entreprises

Hans Schuetze, Université de la Colombie-Britannique - *Innovation, perfectionnement et apprentissage – Une étude sur le savoir et la gestion des ressources humaines dans la petite et moyenne entreprise en Colombie-Britannique :*

Les méthodes standardisées qui sont utilisées pour mesurer l'innovation ne sont pas adaptées à l'économie axée sur le savoir en général, et en particulier à la situation des petites entreprises. Les enquêtes standardisées que l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques et l'Union européenne ont créées ne permettent pas de reconnaître le rôle central que joue la gestion du savoir. Il existe une relation étroite et symbiotique entre l'innovation

technique et organisationnelle, et l'importance des connaissances, des compétences et de l'apprentissage de l'être humain dans le processus d'innovation. Le fait de ne pas tenir compte des données relatives à ces aspects pose un problème.

Il est recommandé de procéder à la fois à des recherches axées sur l'étude de cas et à des enquêtes. Au lieu de servir à mesurer les intrants et les extrants du processus d'innovation, cette approche permettrait de mieux comprendre le processus même ainsi que les principaux éléments de celui-ci et leur action réciproque. Ces résultats aideraient ensuite les gouvernements et d'autres organismes publics à mieux cerner les secteurs qui ont particulièrement besoin de l'appui que procurent les infrastructures publiques et les programmes ciblés et dans lesquels ces éléments seraient le plus efficaces.

Il faut absolument adopter cette approche pour comprendre le processus d'innovation des petites entreprises, en particulier dans les secteurs de la technologie de pointe et de service.

John Baldwin, Statistique Canada - *Innovation, formation et succès :*

Le roulement des entreprises qui découle de la croissance et du déclin de la population active industrielle est élevé. Plus de 40 % de la part de marché d'une industrie manufacturière moyenne passe des entreprises fléchissantes aux entreprises en expansion au cours d'une décennie donnée. Les entreprises qui réussissent mieux et qui sont en plein essor attribuent leur réussite au fait qu'elles acquièrent des compétences dans un grand nombre de domaines. Le facteur commun qui distingue le plus fréquemment les entreprises à croissance rapide des entreprises à croissance lente est l'innovation.

Pour leur part, les innovateurs accordent une importance accrue à un grand nombre de compétences et mettent particulièrement l'accent sur la main-d'oeuvre qualifiée. Le fait que les entreprises à croissance rapide s'appuient sur des programmes de formation structurée est l'élément qui distingue vraiment celles-ci de leurs homologues à croissance lente. Les entreprise très novatrices ont besoin de travailleurs possédant des compétences nouvelles, et elles ont besoin de compétences si particulières qu'elles adoptent des stratégies de formation personnalisée.

L'importance qui est accordée aux compétences varie grandement d'une industrie à l'autre. Les industries productrices de biens utilisent des stratégies de formation qui complètent les stratégies d'innovation axées sur la recherche et le développement. Dans le secteur des services, la

stratégie d'innovation repose moins sur le capital nouveau et plus sur les compétences nouvelles que possède la main-d'oeuvre même.

Il est évident, ici, que la stratégie de formation en soi a une incidence supérieure sur la réussite d'une entreprise donnée, et ce probablement parce qu'il s'agit vraisemblablement de la stratégie d'innovation de l'entreprise en question.

Participants à la discussion : Keith Newton, Université Carleton
Caroline Weber, Université Queens

3.7 Établissements d'enseignement

Sid Gilbert, WRNET et Université de Guelph - *Les universités face aux besoins de l'heure :*

Le capital humain est important, mais de quel capital humain avons-nous besoin en particulier? Quelles compétences particulières constituent l'élément moteur de l'économie axée sur le savoir? Quelles sont les compétences les plus importantes? Pour ce qui est des connaissances, la création de connaissances nouvelles vient au premier rang. Au deuxième rang se trouvent l'innovation et la pensée créatrice. Au troisième rang, on retrouve les compétences en matière de communications écrites et orales. L'autre compétence est liée au travail d'équipe, c'est-à-dire à la capacité de travailler en groupes. En dernier lieu, les compétences en matière de création et d'application de technologies nouvelles sont essentielles.

Quelles démarches les universités s'emploient-elles à exécuter à l'heure actuelle pour combler les besoins de l'heure en main-d'oeuvre qualifiée? D'abord, les universités ont cerné et reconnaissent les besoins à ce chapitre. On relève une fausse dichotomie lorsqu'on se demande si les universités doivent former les gens en prévision de leur participation à la population active ou leur fournir une éducation. La question ne se pose pas en réalité puisque si l'on examine les compétences requises, on constate qu'elles sont nécessaires dans tous les secteurs de la vie courante et non uniquement sur le marché du travail.

Les universités favorisent le perfectionnement des compétences avancées, ainsi que l'acquisition de compétences en matière de réflexion, de raisonnement et d'analyse. En général, l'enseignement contribue à l'ouverture d'esprit et à l'élargissement des horizons, ce dont on peut s'attendre à avoir besoin en particulier. La pensée créatrice est essentielle et il semble que les universités réussissent très bien à aider les gens à acquérir cette compétence.

Catherine Hajnal, Université du Nouveau-Brunswick - *Incorporer les besoins en matière de compétences dans les programmes universitaires – Le cas du commerce électronique :*

On prévoit une expansion continue du commerce électronique. Selon les estimations courantes, les recettes issues du commerce électronique inter-entreprises mondial atteindront 268 milliards de dollars (US) d'ici 2002. Les organisations continueront par conséquent à recruter des gens qui possèdent des compétences en matière de commerce électronique. Compte tenu de l'investissement qu'il faudra faire dans le corps professoral et la technologie ainsi qu'à d'autres égards pour mettre sur pied les nouveaux programmes d'enseignement requis pour satisfaire à cette demande, les universités hésitent à s'engager sur cette voie. Si l'on en juge par la présente tendance, toutefois, les compétences relatives au commerce électronique seront toujours en demande dans un avenir prévisible, ce qui justifie l'investissement dans les programmes d'enseignement axés sur l'acquisition de ces compétences.

Le commerce électronique ne relève pas d'une seule personne en particulier au sein d'une organisation donnée. Les gens mentionnent souvent que les projets axés sur le commerce électronique sont des projets qui nécessitent la collaboration de personnes rattachées à divers secteurs de l'organisation pour l'exécution des initiatives. On met donc l'accent sur les compétences requises pour travailler au sein d'équipes interfonctionnelles.

Le programme sur le commerce électronique offert par la Faculté du commerce de l'Université du Nouveau-Brunswick à Saint John avait pour objet d'innover dans un secteur qui, à l'époque, devenait un nouveau point fort du monde des affaires. Les observations formulées au départ par le milieu des affaires ont facilité l'établissement du programme. La contribution soutenue du milieu des affaires fait partie intégrante du perfectionnement du programme en question.

Le programme a essentiellement pour objet d'orienter les étudiants ainsi que leurs connaissances, leurs compétences et leurs capacités, et de les aider à atteindre un niveau de technicité qui leur permettra de fonctionner. C'est un peu comme l'apprentissage d'une langue : on ne s'attend pas à ce que les étudiants maîtrisent parfaitement la matière.

Un programme qui permet de relier les arts, les affaires et l'informatique d'une manière plus solide que des programmes facultatifs distincts constitue peut-être la solution de l'avenir pour ce qui est de combler les besoins en compétences des entreprises qui désirent tirer profit du commerce électronique.

Participants à la discussion : Paul A. R. Hobson, Université Acadia
Jacob Slonim, Université Dalhousie

3.8 Profil de la main-d'oeuvre et mobilité des travailleurs

Lori Whewell, Industrie Canada - *Migration transfrontalière de travailleurs qualifiés :*

L'avènement de l'économie du savoir a fait grimper la demande de travailleurs qualifiés au Canada. L'emploi des travailleurs ayant effectué des études postsecondaires a augmenté de près de 40 % de 1990 à 1998. L'emploi des travailleurs moins instruits a diminué de 12 % au cours de la même période. En outre, les Canadiens semblent investir des sommes considérables dans l'acquisition de compétences. Près de 55 % de la main-d'oeuvre possède une licence ou un diplôme d'études postsecondaires.

Par ailleurs, le Canada attire des travailleurs qualifiés de l'étranger. Les personnes qui ont récemment immigré au Canada représentent environ 18 % des nouvelles entrées dans la population active du secteur du savoir. Toutefois, le Canada est aussi aux prises avec une émigration nette de Canadiens qualifiés vers les États-Unis. À l'heure actuelle, la proportion de travailleurs du savoir canadiens qui s'installent aux États-Unis est supérieure à la proportion des travailleurs du savoir américains qui s'installent au Canada. De tous les travailleurs canadiens qui quittent le pays en permanence, une plus grande proportion provient du secteur du savoir, mais par comparaison avec les périodes antérieures, le nombre absolu de travailleurs qui ont émigré au cours des années 1990 est faible. Cependant, un nombre accru de Canadiens s'installent aux États-Unis dotés de visas temporaires.

Pourquoi les Canadiens vont-ils s'établir au sud de la frontière? Le marché du travail restreint des États-Unis offre de nombreux débouchés. Les taux de rémunération supérieurs accordés relativement à tous les niveaux d'expérience incitent eux aussi les travailleurs à émigrer. De plus, le régime d'imposition beaucoup plus favorable offert aux salariés à revenu élevé ou aux cadres est un autre incitatif important.

La perte de travailleurs qualifiés au Canada entraîne un coût économique considérable, en particulier si les compétences qu'ils possèdent sont très en demande au pays et si les travailleurs qui quittent le Canada font partie des élites professionnelles.

Nous pouvons nous attendre à ce que l'émigration vers les États-Unis augmente dans l'avenir : les marchés du travail des États-Unis sont restreints et on relève une pénurie de main-d'oeuvre dans certaines professions clés; la mise sur pied de l'ALÉ et de l'ALÉNA facilite désormais substantiellement l'accès au marché du travail des États-Unis; il semble que

les travailleurs, en particulier les jeunes, soient maintenant plus disposés à déménager aux États-Unis.

Carmelita Boivin-Cole, Commission de l'enseignement supérieur des provinces Maritimes - *Profil du marché du travail* (enquête sur l'enseignement supérieur) :

Soixante-trois pour cent (63 %) des personnes interrogées (lors de l'étude menée en 1996) au Canada atlantique avaient choisi de poursuivre leurs études tout de suite après leurs études secondaires. Un pourcentage plus élevé des personnes inscrites à des programmes de maîtrise ou de doctorat avaient fait partie de la population active après avoir obtenu leur baccalauréat. L'âge moyen des étudiants sortants était de 28 ans; les deux tiers d'entre eux avaient atteint un niveau de scolarisation plus élevé que celui de leurs parents. Cinquante-trois pour cent (53 %) d'entre eux avaient emprunté de l'argent pour effectuer leurs études. La dette moyenne des étudiants a augmenté de 4 000 $ au cours de la période de trois ans s'étendant de 1993 à 1996.

Les tendances qui se dessinent traditionnellement en matière de différences entre les sexes se poursuivent. Soixante-quatorze pour cent (74 %) et 66 % des étudiants sortants des domaines du génie et de la technologie de l'information étaient, respectivement, des hommes. Quatre-vingt-deux pour cent (82 %) des étudiants sortants du domaine de la santé étaient des femmes. Par ailleurs, le nombre de femmes participant aux programmes de mathématiques et de sciences a diminué, ce qui soulève de graves préoccupations du point de vue des politiques gouvernementales.

La plupart des étudiants diplômés jugeaient que les compétences qu'ils avaient acquises en matière de communication, de pensée créatrice, de raisonnement analytique et d'indépendance étaient les plus importants atouts qu'ils avaient tirés de leurs études postsecondaires. Ils étaient beaucoup moins susceptibles d'indiquer que leurs aptitudes en écriture et en mathématiques s'étaient améliorées.

Participants à la discussion : Mahmood Iqbal, Le Conference Board du Canada
Ken Coates, Université du Nouveau-Brunswick - Saint-Jean

3.9 L'apprentissage continu dans l'économie du savoir

Frederick Evers, Université de Guelph - *Les bases de compétences – Compétences pour l'apprentissage continu et l'employabilité :*

Le contexte du milieu de travail précise quelques-uns des défis à relever. Un milieu de travail en évolution entraîne un changement quant au travail à exécuter. Souvent, l'environnement dans lequel les diplômés de niveau postsecondaire se retrouvent est caractérisé par une bureaucratie moins marquée, un nombre inférieur de soi-disant gestionnaires, et un degré de responsabilisation professionnelle et personnelle supérieur. Ces réalités contribuent à la modification du travail même : on a de plus en plus recours aux contrats de travail et les choix de carrière sont plus nombreux. En raison de ces changements, il est nécessaire de combiner des compétences générales et des compétences particulières à l'apprentissage continu et à l'utilisation d'équipes en milieu de travail pour concrétiser les objectifs fixés.

Par conséquent, quelles compétences les diplômés doivent-ils posséder pour réussir dans un milieu de travail en pleine évolution? En fait, ils doivent continuellement mettre au point des moyens d'internaliser des procédures qui leur permettront de maximiser leur capacité à surmonter l'incertitude provoquée par un environnement en constante évolution. À cette fin, ils doivent se consacrer à un apprentissage continu, à la gestion de leur temps et à l'acquisition de compétences en matière de résolution de problèmes.

Il est essentiel de posséder des compétences en matière de communication – c'est-à-dire d'être en mesure de communiquer efficacement avec diverses personnes et divers groupes afin de faciliter la collecte, l'intégration et la transmission de renseignements sous plusieurs formes. Il est également important de savoir gérer les ressources humaines et les tâches – c'est-à-dire d'être capable de planifier, d'organiser, de coordonner et de gérer les ressources humaines et autres aux fins de l'exécution des tâches. Il est primordial d'être en mesure de favoriser l'innovation et le changement – c'est-à-dire de pouvoir conceptualiser et mettre en oeuvre des moyens d'apporter et de gérer des changements qui s'écartent considérablement des modèles courants.

L'enseignement et la formation basés sur les compétences attendues ne mettent pas l'accent sur l'acquisition de compétences mais plutôt sur le perfectionnement des compétences dans un contexte d'apprentissage. Étant donné que le contenu devient rapidement dépassé, les gens doivent en fait apprendre à apprendre.

Daniel Boothby, Développement des ressources humaines Canada - *Capacité de lecture et d'écriture et teneur intellectuelle des professions.*

Les postes faisant partie du groupe professionnel spécialisé en information (gestion, savoir et données) nécessitent habituellement des études postsecondaires ou l'équivalent. La plupart des travailleurs du savoir et des données ont fait des études postsecondaires; la plupart des gestionnaires possèdent une formation de niveau secondaire ou ont fait des études postsecondaires.

Toutes les catégories professionnelles comprennent désormais des activités axées sur le savoir; la prédominance des activités de lecture et d'écriture dans le milieu de travail varie selon le type d'activité exécutée. Les travailleurs de l'information qualifiés exécutent le plus grand nombre d'activités de lecture et d'écriture, et ces activités sont un élément essentiel du travail lié aux postes de cette catégorie.

La formation liée à l'emploi est présente dans toutes les catégories professionnelles, mais elle est surtout répandue chez les travailleurs du savoir. Les diplômés d'études postsecondaires qui possèdent de faibles capacités de lecture et d'écriture sont plus susceptibles que les autres diplômés d'études postsecondaires de ne pas avoir un emploi d'une catégorie professionnelle correspondant à leur niveau de scolarisation. En outre, le taux de rémunération des diplômés d'études postsecondaires qui n'occupent pas un emploi dans le secteur spécialisé de l'information est de beaucoup inférieur à celui de leurs homologues qui travaillent dans ce secteur.

Participant à la discussion : David Livingstone, Université de Toronto

3.10 L'art d'attirer et de retenir les travailleurs du savoir

Steven Ashton, Robertson Surrette Executive Search - *Recruter, retenir et développer des talents dans le domaine des hautes technologies au Canada atlantique :*

La question fondamentale que nous devons poser est la suivante : Quel genre d'économie désirons-nous créer? L'économie de la région de l'Atlantique comporte plusieurs points forts mais elle est entravée par plusieurs faiblesses. Voici d'abord les points forts : main-d'oeuvre instruite; nombre accru de partenariats établis au sein de l'industrie et du gouvernement; présence de centres d'excellence; proximité des marchés mondiaux; amélioration continue de l'infrastructure; et mode de vie intéressant. Parmi les faiblesses, mentionnons les suivantes :

entreprises d'envergure inférieure; présence d'organismes et de bureaux du gouvernement; retard au niveau des compétences en gestion; « complexe d'infériorité » caractéristique des Canadiens de l'Atlantique; et habitude de la région à suivre les tendances au lieu de les établir.

Pour être en mesure de recruter des travailleurs du savoir, les entreprises de la région de l'Atlantique doivent s'efforcer d'offrir du travail qui est à la fois stimulant et d'avant-garde. Elles doivent adopter des systèmes de rémunération conçus pour récompenser le rendement et offrir des avantages sociaux adaptés aux besoins des employés. Elles doivent agir à titre de chefs de file en matière de formation et de perfectionnement continus. Elles doivent également créer un milieu de travail dynamique, raffiné et respectueux.

Parallèlement, les efforts fournis pour retenir les employés doivent être axés sur des stratégies passablement différentes conçues pour que les employés sentent qu'ils font partie d'une organisation « gagnante » et qu'ils ont la possibilité de participer à la réussite de l'entreprise ainsi qu'un avenir professionnel.

La région doit coordonner ses efforts pour surmonter les obstacles suivants, qui l'empêchent de se démarquer à titre de lieu propice au travail intellectuel : impôts et coût de la vie supérieurs à ceux des États-Unis; possibilités restreintes en matière d'avancement professionnel; rémunération et salaire au rendement inférieurs; lenteur des efforts d'innovation en ce qui a trait aux pratiques de gestion; attitude prudente en ce qui a trait à la récompense des personnes qui prennent des risques; manque d'empressement à participer au marché mondial; et utilisation restreinte des ressources éducatives.

Cliff Wight, Newfoundland Council of Industry Associations - *Projet sur les exigences de l'industrie en ressources humaines – Rapport d'analyse des données :*

Près de la moitié des entreprises interrogées ont répondu qu'elles avaient eu de la difficulté à trouver des candidats qualifiés pour combler leurs postes vacants au cours des trois dernières années. L'industrie de la technologie semble avoir eu le plus de mal à trouver des candidats qualifiés. Lorsqu'on leur a demandé des précisions, les entreprises membres du Newfoundland Council of Industry Associations (NCIA) ont indiqué que le plus difficile avait été de trouver des candidats possédant des compétences en informatique, des compétences non techniques, des compétences en gestion et en affaires, des compétences en gestion de la qualité et des compétences relatives à une branche d'activité particulière.

Malgré cela, des représentants d'établissements d'enseignement postsecondaire ont signalé que l'acquisition de la plupart des compétences cernées fait partie des programmes d'étude qu'ils

offrent. Par conséquent, les problèmes pourraient être les suivants : trouver les ressources qualifiées pour combler les postes offerts; trouver des moyens d'inciter les candidats qualifiés à se joindre aux entreprises qui offrent des postes; pénurie de diplômés possédant les compétences dont la région a besoin; « exode » de candidats qualifiés de la province; ou perfectionnement professionnel insuffisant, en général.

Voici les recommandations issues de cette étude : Le NCIA et DRHC doivent continuer d'appuyer les programmes de formation en milieu de travail et les programmes de perfectionnement professionnel. De plus, les entreprises de tous les secteurs industriels de la province doivent favoriser l'adoption d'une culture d'apprentissage continu dans le milieu de travail afin que les employés acquièrent les compétences requises pour être productifs dans le contexte de l'ère électronique dans lequel nous vivons aujourd'hui et qui est en pleine évolution. Les établissements d'enseignement postsecondaire doivent continuer d'élaborer des programmes d'étude favorisant l'acquisition de compétences pertinentes afin de combler les besoins des entreprises de tous les secteurs industriels.

Participants à la discussion : John Odenthal, ministère du Développement économique et du tourisme de la Nouvelle-Écosse
Allister Allen, Aviex Inc.

3.11 Technologie de l'information et formation

David Stager, Université de Toronto - *Tendances du marché du travail pour les professionnels de l'informatique au Canada :*

Y a-t-il une pénurie de professionnels de l'informatique au Canada? Selon l'analyse des données recueillies, le marché du travail de ce secteur n'est pas restreint. Il a été constaté que la semaine de travail des gens qui occupent un poste dans ce secteur n'est ni plus intense ni plus longue que la semaine normale de 40 heures que les travailleurs permanents accomplissent au Canada.

Les données empiriques révélant une pénurie de main-d'oeuvre dans une profession donnée peuvent indiquer une ou plusieurs des conditions suivantes : augmentation des gains relatifs de la profession en question ou augmentation plus rapide des gains effectifs; diminution du taux de chômage par comparaison avec le taux global; plaintes concernant la qualité inférieure des services; augmentation du taux de rentabilité des études et de la formation relatives à la profession concernée. En général, toutefois, on met l'accent sur la comparaison du taux de

vacance et du taux de chômage, ainsi que sur les changements sur le plan des gains relatifs, et les sondages menés auprès des employeurs.

Une évaluation très approximative laisse entendre que nous ne devrions avoir aucun problème de pénurie de main-d'oeuvre au cours des cinq à sept années à venir, ce qui représente une très longue période dans un secteur où la technologie évolue très rapidement. Cependant, il reste beaucoup à faire pour rassembler des renseignements plus utiles sur les professions et avoir une meilleure idée de l'utilisation actuelle des compétences dans le secteur de l'informatique.

Geoffrey P. Allen, Association de la technologie et de l'information de la Nouvelle-Écosse - *Bâtir l'effectif des technologies de l'information :*

Les industries membres de l'Association de la technologie et de l'information de la Nouvelle-Écosse (ATINE) ont pour objectif stratégique de se faire reconnaître à titre de chefs de file mondiaux en matière d'infrastructure, d'application et de soutien de la technologie de l'information. Les plus importants défis que pose cet objectif sont entre autres liés aux éléments suivants : niveaux de rémunération; possibilités de formation; envergure des entreprises; compétences en matière de gestion dans tous les domaines; et nécessité pour l'industrie d'atteindre une masse critique.

Un sondage que l'ATINE a récemment mené auprès des entreprises du secteur des technologies de l'information de la province donne une idée claire des défis et des possibilités qui attendent l'industrie. Les participants au sondage étaient surtout des entreprises de petite envergure comptant moins de vingt employés. Un peu moins de 9 % des entreprises du secteur des technologies de l'information de la province se sont retirées des affaires au cours de l'année qui vient de s'écouler. L'écart de compétences actuel relevé au sein des entreprises qui ont pris part au sondage atteint 20 % de la demande. Les participants prévoient une augmentation de la demande de nouveaux postes qualifiés. Par ailleurs, les employeurs mettent tout spécialement l'accent sur les compétences générales, l'expérience et les études. Pour ce qui est du recrutement, les entreprises utilisent généralement des méthodes non officielles et considèrent les salaires comme le plus important facteur de maintien de l'effectif.

Les outils que nous devons utiliser pour aider l'industrie des technologies de l'information de la Nouvelle-Écosse à concrétiser ses objectifs doivent comprendre l'investissement soutenu dans l'infrastructure des ressources humaines, en particulier en ce qui concerne les études et la formation. Nous devons élaborer de nouvelles méthodes pour améliorer les capacités

générales en matière de résolution de problèmes et la formation portant sur les secteurs techniques circonscrits. Nous devons poursuivre nos efforts et réfléchir plus à fond pour trouver de meilleurs moyens de rapprocher les exigences professionnelles du secteur des technologies de l'information et les compétences disponibles.

Participants à la discussion : Dan Montgomery, Ernst & Young
Doug Giddings, Expert-conseil en ressources humaines

3.12 Incidences de la technologie sur les emplois et les qualifications

Surendra Gera, Wulong Gu et Zhengxi Lin, Industrie Canada et Statistique Canada - *Les compétences et la technologie dans l'économie axée sur le savoir :*

Le changement technologique a-t-il entraîné une augmentation de la demande de travailleurs qualifiés à l'échelle des industries canadiennes au cours des deux dernières décennies? Les données disponibles indiquent que c'est le cas. Le degré de technicité a augmenté dans toutes les industries. À la base de cette tendance générale, on relève certains éléments qui laissent entendre que le perfectionnement des compétences s'est intensifié dans les industries de service au cours de la période s'étendant de 1981 à 1994.

Le virage vers le recrutement de travailleurs qualifiés qui s'est amorcé au début des années 1980 découle principalement de l'utilisation des compétences au sein des industries plutôt que du transfert d'emplois entre les industries. Il en va de même pour le secteur manufacturier et le secteur de service.

On constate généralement qu'il existe une corrélation étroite entre le degré de technicité et le capital consacré à la R-D ainsi que le capital consacré aux brevets d'invention et l'âge du stock de capital – qui sont tous des indicateurs de l'activité technique. En nous fondant sur cette constatation, nous pouvons supposer que la différenciation du changement technologique est un facteur clé du perfectionnement intra-industrie des compétences dans toutes les industries canadiennes.

Marie Lavoie et Pierre Therrien, Développement des ressources humaines Canada - *Les ordinateurs et leur incidence sur les emplois :*

Les observateurs présument que le changement technologique est le principal facteur qui a provoqué l'augmentation de l'inégalité des salaires et le passage du recrutement de travailleurs

non qualifiés au recrutement de travailleurs qualifiés. Il est utile d'étudier l'incidence de l'informatisation sur la structure des emplois, mais c'est un peu comme si on n'examinait que la partie émergée de l'iceberg. Bien que l'association entre les travailleurs et le capital matériel diffère peu de la relation que l'on relevait entre ceux-ci et l'ordinateur au cours de la décennie s'étendant de 1971 à 1981, l'incidence des ordinateurs surpassait l'effet du capital en 1986 et en 1991. Cette situation reflète clairement la dissémination considérable des ordinateurs qui s'est amorcée vers le milieu des années 1980.

En transformant la structure des emplois, l'ordinateur a modifié les compétences exigées dans les industries : les domaines du savoir, de la gestion et des données sont étroitement liés à l'utilisation des ordinateurs, tandis que les travailleurs des biens ont une relation substitutive marquée avec les ordinateurs en raison de l'utilisation de logiciels et de systèmes experts. Compte tenu de la nature particulièrement tacite de leurs tâches, l'ordinateur n'a pas d'incidence sur la catégorie des travailleurs de service.

Dans l'ensemble, toutefois, l'informatisation ne semble pas constituer un processus générateur d'économie de main-d'oeuvre mais plutôt un processus utilisant un fort coefficient de main-d'oeuvre, ce qui explique en partie le changement survenu dans la composition de la main-d'oeuvre au cours des deux dernières décennies.

Participants à la discussion : Doug May, Université Memorial de Terre-Neuve
Wade Locke, Université Memorial de Terre-Neuve

4. RAPPORT SUR LA TABLE RONDE DE CLÔTURE

Président : Keith Newton, Université Carleton

Participants : **Bill Davis**, MITI (Alliant)
Elizabeth Beale, présidente et première dirigeante, Conseil économique des provinces de l'Atlantique
Roger Harley, analyste principal des politiques, ministère du Travail du Nouveau-Brunswick
Tom Shenstone, Développement des ressources humaines Canada

On a invité les participants à répondre aux questions suivantes concernant le développement des compétences dans l'économie axée sur le savoir.

1. Quelles nouvelles compétences particulières et quelles combinaisons de compétences l'économie axée sur le savoir nécessitera-t-elle?

2. Quelles sont les politiques actuellement en vigueur qui permettront de combler ces besoins?

3. Possédons-nous les connaissances requises pour réussir dans l'économie axée sur le savoir?

4. Pouvons-nous tirer des leçons des résultats de recherche qui ont été communiqués dans le cadre de la présente conférence?

5. Quelles sont les prochaines étapes que nous devons entreprendre?

Bill Davis :

Dans le secteur des technologies de l'information, les ressources humaines des niveaux supérieurs disponibles sont moins nombreuses que les ressources humaines des niveaux inférieurs. Les universités ont bien réussi en ce qui concerne ces dernières. Les ressources techniques et de gestion des niveaux intermédiaires à supérieurs sont celles dont nous avons le plus besoin. Nous faisons également face au problème de l'exode des travailleurs qualifiés. Pour ce qui est des politiques pertinentes, la politique la plus

efficace à laquelle nous avons participé est un programme d'apprentissage que parraine le gouvernement provincial du Nouveau-Brunswick. Les politiques de ce genre permettent aux entreprises d'investir dans les gens. Il est clair que nous devons accroître les investissements dans la formation axée sur les compétences générales, en particulier à l'intention des jeunes. Il faut commencer à préparer les gens à l'économie axée sur le savoir dès le début du processus éducatif. À titre de région, nous devons prendre garde de produire et de diffuser des statistiques qui laissent entendre que l'économie de l'Atlantique est plus faible que celle des autres régions dans le secteur à forte concentration de connaissances. D'autres facteurs influent sur l'économie axée sur le savoir en plus des éventails de compétences, et les politiques gouvernementales doivent permettre de régler aussi ces questions. Il faut faciliter l'accès aux marchés. Le coût du transport est en outre prohibitif. Pour ce qui est des leçons que nous pouvons tirer des résultats de recherche qui ont été communiqués dans le cadre de la présente conférence, nous pouvons conclure que les recherches doivent s'appliquer plus particulièrement aux vraies questions commerciales. Je constate qu'il semble y avoir seulement deux personnes du secteur privé parmi nous aujourd'hui. Je ne sais pas pourquoi les gens d'affaires ne se manifestent pas, mais pour vous fournir ce dont vous avez besoin, nous avons besoin des recherches appliquées plurifactorielles.

Elizabeth Beale :

La question fondamentale à résoudre est de savoir si la stratégie de mise en valeur de la main-d'oeuvre de notre pays permet d'accroître notre capacité à tirer parti de l'économie axée sur le savoir. Nous avons discuté à fond de ce sujet, mais je ne sais toujours pas vraiment comment répondre à cette question. Peut-être est-ce entre autres parce que notre secteur de politique est très fragmenté et relève à la fois du gouvernement fédéral et des provinces. De plus, nous avons encore une fois constaté récemment que l'on procède de plus en plus souvent à la dévolution de l'élaboration de programmes à d'autres intervenants. Il y a de très bonnes raisons de procéder à cette dévolution, mais je me demande si cette démarche ne réduit pas notre capacité à effectuer l'examen stratégique des besoins réels de notre pays. Cette démarche démontre que nous avons plutôt tendance à adopter des mesures réactionnelles. Nous réagissons à la question des compétences. Toutefois, nous semblons avoir beaucoup de difficulté à penser plus loin et à examiner la situation du point de vue de personnes ne faisant pas partie du gouvernement. Nous devons faire un rapprochement sur ce plan. Nous devons tirer un meilleur parti des partenariats établis entre les divers ordres de gouvernement. Nous

devons nous efforcer de mieux comprendre le genre d'initiatives stratégiques qui sont en cours. Les gouvernements provinciaux de la région doivent en faire autant. Il existe divers moyens d'inciter ceux d'entre nous qui ne font pas partie du gouvernement à prendre part aux discussions. Il y a un vide concernant deux questions. La première question concerne les petites entreprises. Les petites entreprises font face à toutes sortes d'obstacles au chapitre de la formation. Les gouvernements peuvent les aider en leur offrant des possibilités de formation plus souples. Toutefois, nous devons également aider les petites entreprises à bien comprendre les avantages que représente le perfectionnement des compétences pour leur avenir; il ne suffit pas de les en informer. L'autre question à régler consiste à déterminer quels sont les gens qui ne participent pas à la vie active au cours d'une période quelconque. Il est évident que les compétences des gens qui cessent de faire partie de la population active se détériorent. Le caractère à long terme de l'investissement dans les gens qui ne font pas partie de la population active pendant de longues périodes est une des réalités auxquelles nous faisons face. Il n'y aucune raison de croire que ce groupe ne peut changer. Nous pouvons l'aider à progresser, mais nous devons à cette fin prendre un engagement soutenu et à long terme. La question de la spécialisation des compétences est tout aussi importante. Le fait que la région crée des marchés à créneaux et favorise l'acquisition des compétences pour répondre à la demande de ces marchés soulève vraiment un problème. Il serait peut-être avantageux d'établir une sorte de crédit-impôt formation pour inciter les entreprises à offrir une prime de formation. Toutes ces mesures ont en fait pour objet de favoriser l'exploitation du plein potentiel économique de notre région. Voilà la question fondamentale que nous devons résoudre ici, au Canada atlantique.

Roger Harley :

Les Canadiens sont-ils suffisamment résolus à obtenir la formation requise pour se préparer et participer à part entière à l'économie axée sur le savoir? Je ne crois pas que nous puissions en douter. Nous avons établi des normes de qualité très rigoureuses à l'échelon international. Nous faisons preuve de volonté sur le plan politique à cet égard. Les familles font preuve de détermination à ce chapitre. Les jeunes gens sont résolus et même prêts à contracter des dettes à cette fin. L'industrie du savoir constitue le secteur dont la croissance est la plus rapide au Nouveau-Brunswick. Depuis 1976, notre population employée s'est accrue de 34 % mais au cours de la même période, l'emploi dans le secteur des entreprises de service a augmenté de 300 %. Pour suivre le rythme de ce genre de changement, nous devons veiller à ce que notre main-d'oeuvre réponde aux

besoins, et à ce que nos entreprises soient prêtes à embaucher les personnes qui sont en mesure de prendre part à la vie active. De 1990 à 1997, le Nouveau-Brunswick a gagné 35 700 nouveaux emplois pour les personnes possédant une formation postsecondaire et nous avons perdu 21 500 emplois occupés par des travailleurs ayant effectué douze années d'études ou moins. Les mesures que nous devons prendre sont très évidentes. La capacité à travailler en équipe, à résoudre des problèmes et à faire preuve de créativité, de souplesse et de nombreuses autres compétences générales dont les gens parlent ne sont pas des atouts dont nous pouvons favoriser l'acquisition au niveau postsecondaire. Ce sont des compétences que nous devons inciter et aider les gens à acquérir dans le cadre du système de la maternelle à la 12e année. Nous prévoyons que d'ici 2009, le tiers des travailleurs adultes auront plus de 55 ans. Disposerons-nous d'une main-d'oeuvre suffisante au cours des années à venir? Cette question nous préoccupe beaucoup. L'une des constatations décevantes du point de vue politique est que l'on prépare peu de femmes à participer au volet technique de l'économie axée sur le savoir. Le nombre de femmes inscrites aux programmes de mathématiques et de sciences des universités du Nouveau-Brunswick a en fait diminué au cours des dernières années. Nous devons nous efforcer, à titre de gouvernement, de favoriser l'équilibre entre les compétences et les emplois. Les discussions ont fait ressortir deux ou trois points. L'un de ces points, qui concerne chacun de nous, est la question à savoir s'il y a vraiment un exode des cerveaux et si le départ de nos élites professionnelles est permanent. On dit qu'au Canada, on hésite à offrir une rémunération supérieure aux travailleurs hautement qualifiés. Du point de vue de la région de l'Atlantique, permettez-moi de vous assurer que cette rémunération supérieure est offerte. Elle est offerte aux États-Unis, ou elle est offerte dans la région centrale du Canada. Il est inquiétant de constater que plus de 20 % des diplômés universitaires du Canada atlantique quittent la région. Quel travail sont-ils en mesure d'exécuter exactement? Nous devons étudier cette question de manière très approfondie. Chose intéressante, de 90 à 94 % des diplômés du système des collèges communautaires du Nouveau-Brunswick restent dans la région. Nos employeurs se plaignent volontiers du fait qu'ils ne trouvent pas de travailleurs possédant les compétences dont ils ont besoin, mais ils hésitent quelque peu à établir le genre de régimes de rémunération qui sont offerts sur le marché. Ils devraient peut-être combiner de nouvelles possibilités de formation à l'expansion de leurs sphères d'activité à l'étranger.

Tom Shenstone :

Lorsque nous étudions la question du perfectionnement des compétences, nous devons en fait examiner la situation du Canada dans le contexte d'une économie industrialisée plutôt typique qui livre concurrence à l'échelle internationale dans le secteur spécialisé du marché mondial. Nos compétiteurs investissent dans les compétences, mais nous en faisons autant. Ici, nous effectuons à la fois des investissements marchands et des investissements non marchands dans ces compétences. Nous pouvons donc nous attendre à ce que les gens continuent d'exercer des pressions pour que nous poursuivions les investissements. La plupart des Canadiens continueront d'acquérir des compétences de plus en plus poussées à mesure qu'ils en auront besoin, car nous vivons dans un pays qui leur permet de le faire. Nous vivons dans un pays qui, somme toute, réussit bien. Bien entendu, certains sont toutefois laissés pour compte. Par conséquent, je conclus, nous concluons, qu'il n'existe aucun écart de compétences généralisé. L'économie utilise sensiblement de façon générale les ressources dont elle dispose et qui, soit dit en passant, résultent de l'investissement systématique que nous avons toujours fait dans les gens. Toutefois, rien de tout cela ne nous indique la voie qu'il y aurait lieu de suivre pour l'avenir. Nous aimerions vraiment savoir, et savoir dès maintenant, ce que nous obtiendrons exactement en veillant à ce que la main-d'oeuvre du Canada continue de se perfectionner. Sera-t-il avantageux de poursuivre ce perfectionnement? Les trois quarts de la main-d'oeuvre qui sera en fonction dans vingt ans sont déjà là. Nous devrions peut-être nous interroger sur l'investissement public qu'il y aurait lieu de faire dans l'éducation des adultes. Je suis intrigué par le fait que personne ne semble avoir une idée précise de la façon dont l'économie axée sur le savoir influe sur la structure industrielle. Beaucoup de gens formulent des observations sur cette question. Cette question est beaucoup plus importante qu'elle ne le semble. Les démarches actuelles engendrent-elles des industries jetables dont certains secteurs ne sont pas plus importants ou durables que les biens qu'ils produisent? Si c'est le cas, cette situation donne-t-elle lieu à la création d'effectifs jetables qui doivent essentiellement se réinventer continuellement à intervalles de quelques années ou de quelques mois? Ou bien ces démarches ont-elles toujours uniquement pour objet d'accroître la capacité de production de biens de certaines industries fermement établies? Si la réponse à cette dernière question est positive, nous pouvons affirmer que le marché du travail sait exactement ce qu'il doit faire; si c'est plutôt la réponse à la première question qui est positive, nous devrons déterminer la mesure institutionnelle de facilitation, c'est-à-dire la politique gouvernementale, qu'il faudra examiner attentivement. En outre, qu'en coûte-t-il aux entreprises pour investir

dans une main-d'oeuvre qualifiée et quels avantages tirent-elles de cet investissement? Vous constaterez que la plupart des entreprises ne le savent pas. D'autres doutent que le perfectionnement des compétences soit vraiment rentable. Où cela nous conduit-il? Nous nous retrouvons devant quatre questions fondamentales. Premièrement, nous devons prendre des décisions au sujet de l'ampleur des futurs investissements publics dans la poursuite du perfectionnement des compétences. Il est clair que les deux ordres de gouvernement ont de la difficulté à prendre cette décision. Deuxièmement, il est probablement possible de trouver des moyens d'utiliser plus efficacement les compétences disponibles. La plupart des entreprises canadiennes accordent peu de crédit à l'expérience professionnelle acquise à l'extérieur du Canada et des États-Unis. Il s'agit probablement d'une pratique non efficiente puisque le fait, par exemple, qu'une personne détenant un doctorat en philosophie conduise un taxi constitue une utilisation inefficace des ressources. Troisièmement, comment devons-nous gérer le risque de marginalisation de certains groupes? Je n'ai pas de réponse toute faite. En dernier lieu, quelles mesures devons-nous prendre? Du point de vue de DRHC, la politique du marché du travail actuellement en vigueur au Canada est fondée sur un partenariat établi avec les gouvernements provinciaux. En fait, nous gérons des problèmes interdépendants au moyen de solutions interdépendantes.